



Revue-IRS



Revue Internationale de la Recherche Scientifique (Revue-IRS)

ISSN: 2958-8413

Vol. 4, No. 1, Février 2026

This is an open access article under the [CC BY-NC-ND](#) license.



RISQUES DE PROLIFERATION STATIONS -SERVICES DANS L'ENVIRONNEMENT URBAIN DES COMMUNES DE MONT-NGAFULA, SELEmbAO ET NGALIEMA A KINSHASA

¹Ntongama Mutemi Terwane, ²Azangidi Mapwama Jean-Pierre, ²Kidikwadi Tango Eustache,

¹ISDR Mbeo, Mention Développement Rural, Option Environnement et Développement durable, BP 8251, RDC.

²Université de Kinshasa. Faculté des Sciences. Mention : Sciences et Gestion de l'Environnement. Laboratoire Systémique, Biodiversité, Conservation de la Nature et Savoirs Endogènes. B.P 190 Kinshasa XI (RDC).

Abstract : This study focused on the risks associated with the proliferation of fuel service stations in the urban environment of the communes of Mont-Ngafula, Selembao and Ngaliema in Kinshasa. The general objective was to analyze the risks linked to the increasing number of service stations in order to identify potential solutions that could make this activity sustainable, taking environmental and ecological issues into account. Field observations and surveys were conducted, and the collected data were subjected to statistical analysis. Field observation aimed at prospecting the study area for the description and characterization of the selected sites.

The analysis results showed that fuel service stations are increasing exponentially, with a total of 23 stations identified across the surveyed sites. These activities generate socio-economic and environmental impacts affecting human health and the environment. Observations indicate that 57% of service stations are located very close to residential houses, posing risks related to human health, air and soil pollution (56.6%), fire hazards (21.6%), population exposure and diseases (18.3%), and other environmental consequences (11.6%) linked to the proliferation of service stations.

Future studies should focus on laboratory analyses of soil, water and air samples collected near service stations to identify pollutants associated with fuel station activities. Indeed, the location of fuel stations requires prior environmental assessment in order to minimize pollution risks caused by petroleum products, which can affect public health and ecological balance in urban areas. The proliferation of fuel stations for the sale of petroleum products constitutes a real threat to the health of surrounding populations, who remain particularly vulnerable to respiratory diseases.

Keywords: Risks, proliferation, service, station, Kinshasa

Résumé : L'étude a porté sur les risques de proliférations des stations-services dans l'environnement urbain des Communes de Mont-Ngafula, Selembao et Ngaliema à Kinshasa. L'objectif général a consisté d'analyser les risques liés aux multitude des stations-services en vue de trouver des pistes des solutions pouvant rendre cette activité durable dans la mesure où les problèmes environnementaux et écologique sont prisent en compte. Les observations et les enquêtes ont été réalisées sur le terrain. Les informations issues ont fait l'objet de traitement statistique. L'observation vise à la prospection du terrain pour la description et caractérisation des sites ciblés. Après l'analyse des données, les résultats ont montré que les stations-services se multiplient d'une manière exponentielle soit 23 stations -services ont été dénombrés sur l'ensemble des sites prospectés. Ces activités engendrent des impacts socioéconomiques et environnementaux sur la santé humaine et le milieu. Les observations attestent que 57 % des stations-services sont rapprochées des maisons d'habitations avec des risques liés à la santé humaine, à la pollution de l'air et du sol (56,6 %), les incendies (21,6 %), l'exposition de la population et des maladies (18,3 %) et (11,6 %) sont des conséquences environnementales liées à la prolifération des stations-service. Les études ultérieures doivent être orientées vers l'analyse au laboratoire des échantillons des sols, des eaux mais aussi de l'air prélevée dans la proximité des stations en vue de rechercher les polluants liés aux activités des stations-services, etc. En effet, l'emplacement des stations-services nécessite une étude du milieu au préalable pour minimiser les risques liés à la pollution par les effets des produits pétroliers qui peuvent affecter la santé de la population et l'équilibre écologique en milieu urbain. La prolifération des stations-service pour la commercialisation des produits pétroliers constituent une menace réelle sur la santé de la population environnante, qui reste prédisposée aux maladies respiratoires.

Mots-clés : Risques, prolifération- stations – services- Kinshasa

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.18712158>

1. Introduction

Les formes de pression que subissent les espaces publiques en milieu urbain à travers le monde ne sont pas les moindres du point de vue de l'écologie de la ville. Les activités humaines dans des villes des pays en développement suscitent des inquiétudes à cause de la dégradation qu'elle occasionne sur l'environnement. Ces dernières peuvent être observées à travers les activités des constructions anarchiques et de l'occupation des espaces publiques pour l'emplacement des stations d'essences (Raven, 2026).

Le développement de l'automobile a fait apparaître un nouveau marché lié à la vente du carburant par l'emplacement des stations-services. Dès le début du siècle dernier, les stations -services prend rapidement place dans le paysage et devient un lieu de la quotidienneté où se côtoient les personnes intéressées par le marché du carburant et du lubrifiant, (Nea Pakarién, 2022). Les stations-services constituent des sources non négligeables d'approvisionnement et de stockage potentiel de l'essence et du gasoil. Elles sont des points de vente de carburant.

C'est dans ce cadre qu'elles apparaissent comme des champignons dans toute la ville de Kinshasa. Elles transforment les espaces publics de la capitale en un véritable labyrinthe de pompe à essence, révélant une dépendance marquée à l'égard des combustibles fossiles.

Cependant, une telle activité représente un risque de par le stockage et la distribution de liquides inflammables. Sur les axes routiers non aménagés de Kinshasa, l'on constate une occupation anarchique des espaces liés à la prolifération des stations-services. L'emplacement anarchique des stations-services peut avoir de l'impact direct sur l'environnement local et susceptible de provoquer la pollution de l'air, l'eau et du sol, ce qui constitue une menace sur la santé conduisant à des maladies cancérogènes, (Sompo, 2019).

Tel est le cas de l'axe routier allant des Quartiers Mitendi – Cité verte - UPN-Météo et Cité de l'OUA dans les Communes de Mont-Ngafula, Ngiri Ngiri et Ngaliema. Des recherches indiquent que ce tronçon comptait moins des stations-services vers les années 2000 alors que la présente étude réalisée en 2024 révèle qu'il y a désormais plus de stations – services opérationnelles et en construction. Par-là, nous pouvons constater une augmentation des stations-services en une période de 20 ans. Cela renforce l'idée selon laquelle les stations-services se multiplient rapidement dans toute la ville de Kinshasa.

La priorité est désormais d'adapter les villes, en redonnant sa place à l'aménagement écologique afin de faire face aux changements qui impactent l'environnement urbain mais également la santé et la qualité de vie des habitants. Une des clés pour la restauration des équilibres écologiques en milieu urbain, (Vega, 2023).

A travers cette problématique formulée, les questions de recherche se présentent comme suit « quels sont les différents sites de stations-services rencontrés dans les Communes ciblées ? Quels sont les risques sanitaires et environnementaux liés à la prolifération des stations-services à Kinshasa.

L'objectif de la présente étude consiste à analyser les risques liés à la prolifération des stations – services sur les axes routiers en étude dans la partie ouest de la ville de Kinshasa en vue de réduire les risques avant et après son installation.

2. MATERIEL ET METHODES

2.1 Milieu d'étude

La ville de Kinshasa se situe sur la rive gauche du Pool Malebo à 272 m d'altitude. C'est une ville ayant le statut administratif de province. Elle s'étire sur près de 30 km de l'est à l'ouest, et 15 km du nord au sud. Elle s'est développée entre le promontoire de la Commune de Gombe, formant le Pool Malebo, et abritant la baie de Ngaliema avant la chute de Livingstone (actuelle Kinsuka), et les collines au sud située parfois à proximité du fleuve (Mont-Ngaliema) à l'ouest, jusqu'à une quinzaine de Kilomètres, au sud du Pool Malebo. La vaste plaine ainsi délimitée abrite l'essentiel de la ville de Kinshasa (Makanzu, 2014).

Toutefois, la ville s'étend d'avantage vers les collines de l'ouest et du sud ; et évolue en même temps à l'est dans les environs de l'aéroport de N'djili, Commune de la N'sèle. Au sud du Pool Malebo.

Elle est située à l'Ouest du pays entre, 3,9 et 5,1°C de latitude Sud et entre 15,2 et 16,6°C de longitude Est. Elle est limitée au nord-est par la province du Bandundu, au sud par celle du Bas-Congo, au nord-ouest et à l'ouest par la République du Congo Brazzaville, sur une frontière naturelle formée par une partie du Fleuve Congo (Ministère du Plan, 2005 ; De Saint Moulin, 2005) (Figure 1).

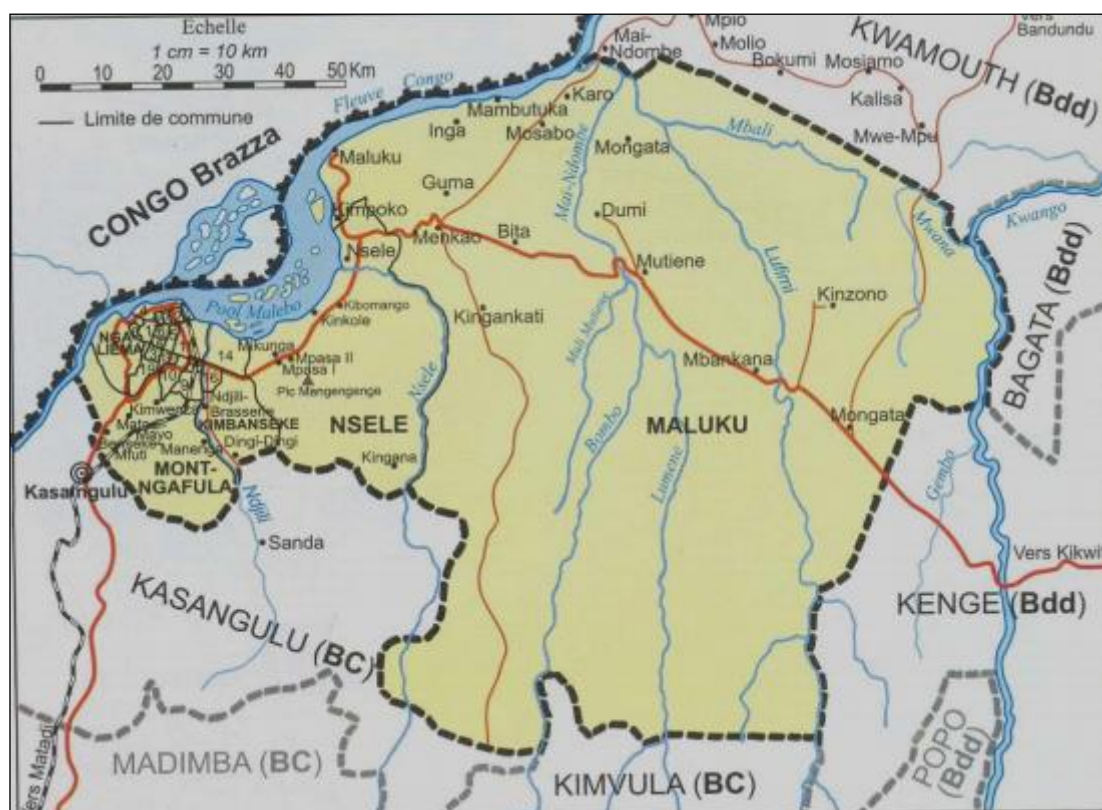


Figure1. Carte de la ville de Kinshasa (De Saint Moulin, 2005)

La ville de Kinshasa a un climat tropical à saison sèche de type AW₄. La température moyenne du mois le moins chaud est toujours supérieure à 18°C. Le mois le plus sec reçoit en moyenne moins de 60 mm d'eau, (Fournier, 1960). La saison sèche s'étale sur plus au moins 117 jours, de mi-septembre. La saison de pluie, caractérisée par une pluviométrie nettement importante, occupe le reste de l'année, avec plus de précipitation pour la période s'étalant de Septembre à février, Van, cité par Makanzu (2014).

2.2 Matériel

Les produits pétroliers vendus dans les stations-services constituent le matériel d'étude. Quelques équipements ont servi de cadre sur le terrain, parmi ces outils, citons l'appareil photographique de marque Canon pour les prises de vue sur le terrain, le récepteur GPS de marque Garmin pour l'enregistrement des coordonnées géographiques et des carnets pour la notification des informations utiles.

2.3 Méthodes

Des observations ont été faites sur le terrain pour la prospection des sites des stations-services dans les trois Communes Mont-Ngafula, Selembao et Ngaliema. L'itinéraire a couvert les axes allant de Mitendi- triangle Cité verte – Mbinza Meteo et Mbinza Meteo – Cité de l'OUA - Ngaliema.

D'autres informations issues des résultats proviennent des enquêtes menées et des consultations de différentes parties prenantes. Pour une représentativité, l'échantillon d'étude a été constitué 115 personnes tirées dans les différentes stations-services et des parcelles environnantes. Les visites du terrain couvrent la période du 12 Février au 15 Mai 2025. Les travaux ont porté sur la localisation des sites de stations-services, la détermination des superficies, la distance entre stations-services et habitation, la présence ou l'absence des espaces verts, les activités associées, les problèmes liés à l'implantation des stations-service et l'identifier les problèmes réels de la population environnante.

Les coordonnées géographiques de chaque site ont été prélevées pour élaborer la carte thématique qui regroupe les différentes stations-services. Les données obtenues ont fait l'objet de l'analyse et du traitement.

3. Résultats

3.1. Géolocalisation des stations-services sur les axes d'étude

L'examen de l'analyse sur la prolifération des stations-services fait état de 23 sites regroupés en Communes ciblées. Ces multitudes stations-services appartiennent aux différentes sociétés et aux tiers opérateurs économiques. Les observations menées attestent que l'installation de ces stations-services posent de sérieux problèmes pour la santé humaine et l'environnement. (Figure 2).

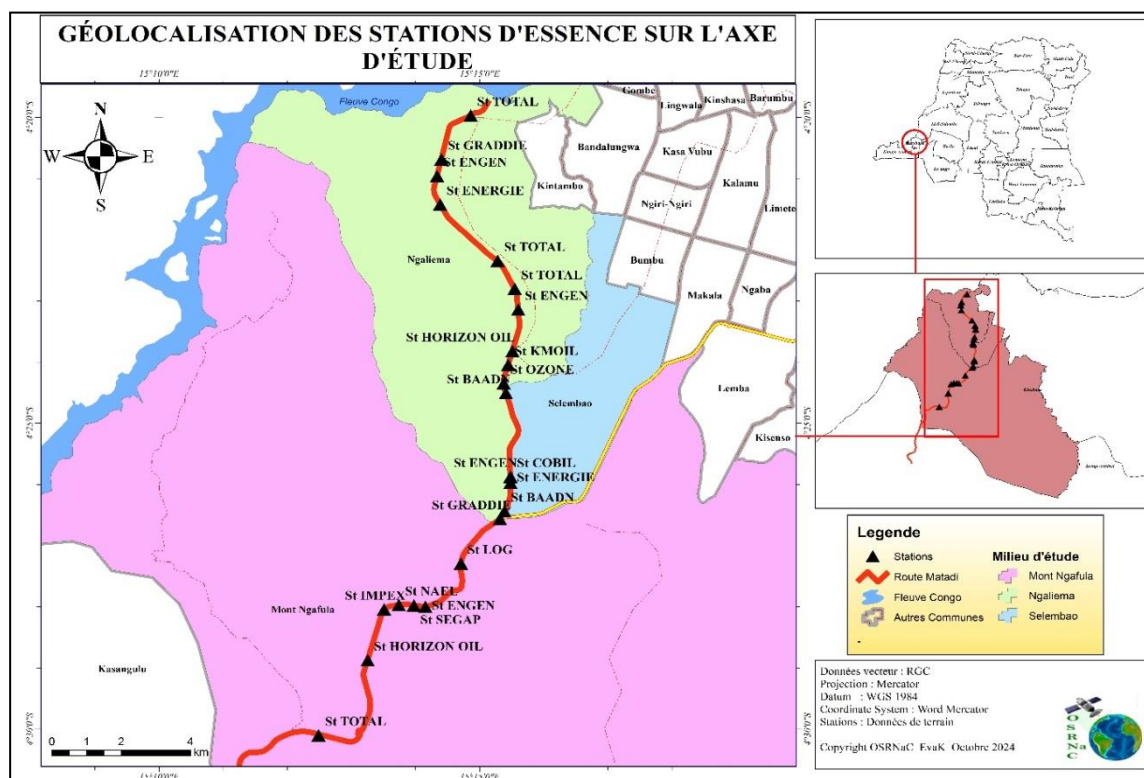


Figure 2 : Géolocalisation des stations-services sur les axes d'étude

3.2. Distance entre stations-services et habitations

Les activités des stations-services ont de l'incidence sur la santé humaine. La distance entre les stations-services et les habitations est un facteur à prendre en compte. Il est important que les stations-services soient éloignées des habitations pour éviter toutes les conséquences qui en découlent. Les résultats obtenus renseignent que 57 % des stations-services sont très rapprochées des maisons d'habitation, (Figure 3 et Photo 1).

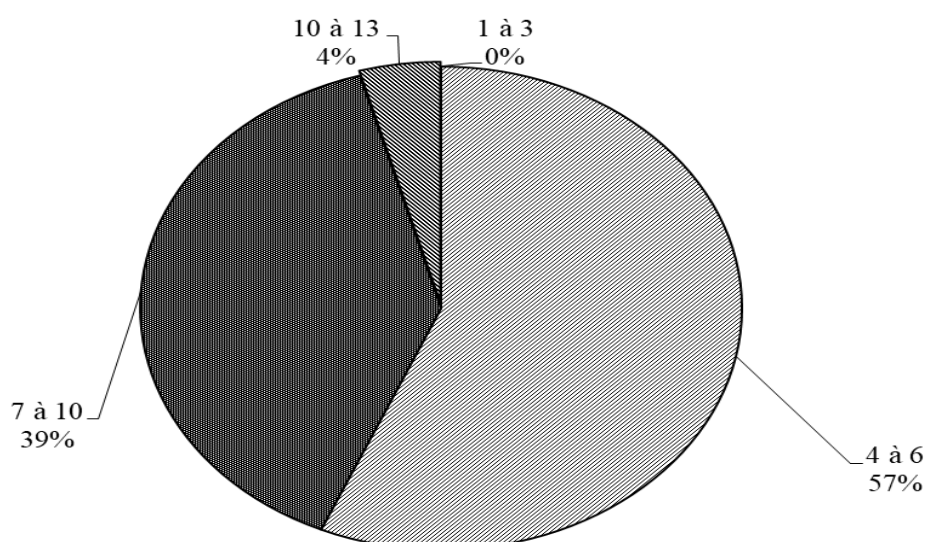


Figure 3. Distance entre stations-services et habitations



Photo 1. Station-Service Total Energie (Delvo)

3.3 Superficies des stations-services identifiées

Les différentes dimensions résultant des parcelles varient selon l'une de la station à l'autre soit 90 -1800 m². La courbe de tendance appliquée donne un coefficient de détermination de 93 %, (Figure 4).

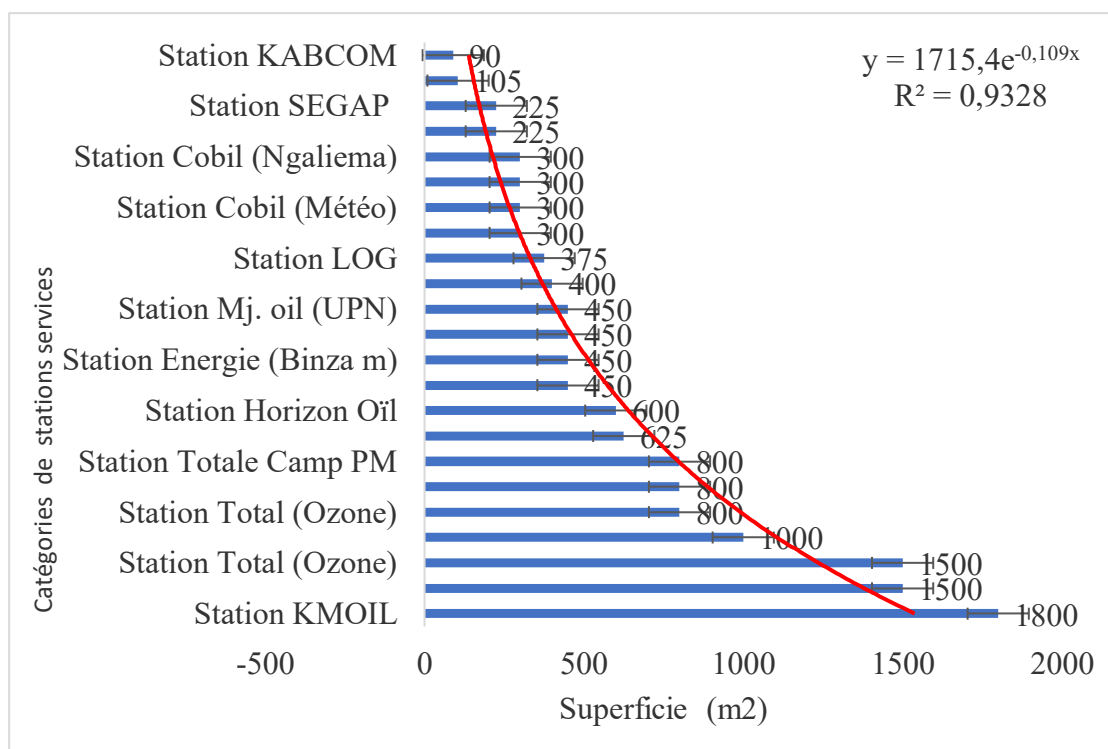


Figure 4 : Superficies des stations-services identifiées

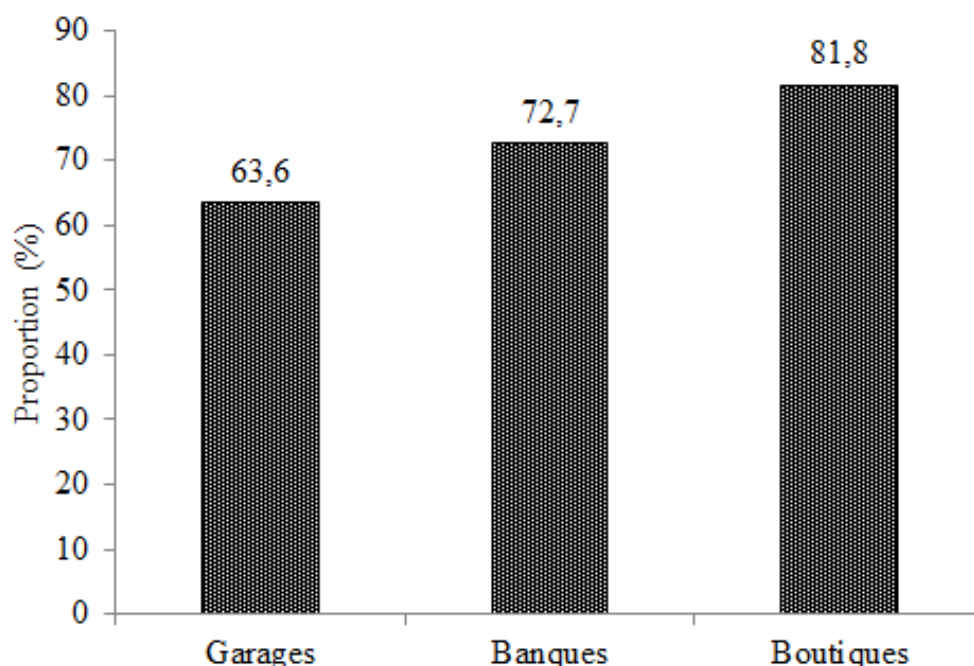


Figure 5. Activités associées dans les stations-services

3.5 Espace vert dans les stations-services des axes étudiés

Les espaces verts au sein d'une station-service sont importants pour réduire les polluants issus des activités de commercialisation du produit pétroliers. Cependant, les travaux de terrain montrent que trop peu de stations – services disposent des espaces verts dans l'enceinte de leurs parcelles soit 7 stations qui représentent 1 %. Les stations-services (15), soit 59 % ne disposant pas des espaces verts,

(Figure 6).

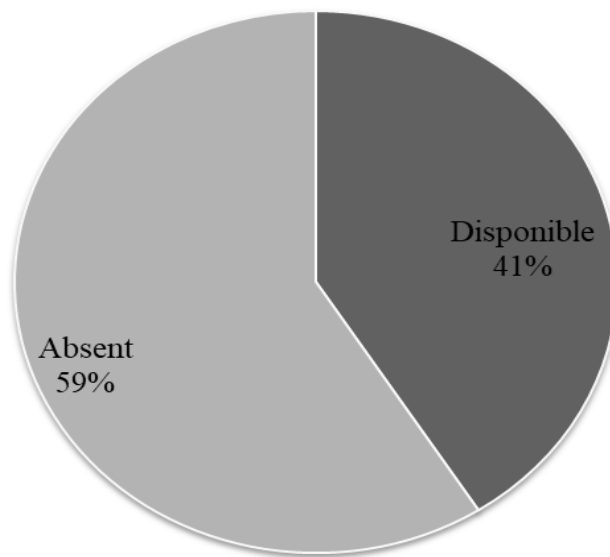


Figure 6. Espace vert au sein de stations-services sur les axes d'étude

3.6 Avis des répondants sur la prolifération des stations d'essences

A la question de connaître le point de vue de répondants sur la prolifération et l'emplacement des stations-services, la plupart d'entre eux ont émis des avis défavorables en connaissance des conséquences diverses liées à l'exposition aux carburants. Au total, 63 % de nos répondants ont donné des avis défavorables sur la prolifération et l'emplacement des stations-services, 37 % juge bénéfique la prolifération et emplacement des stations-services, ce sont généralement ceux qui travaillent au sein de la société, (Figure 7).

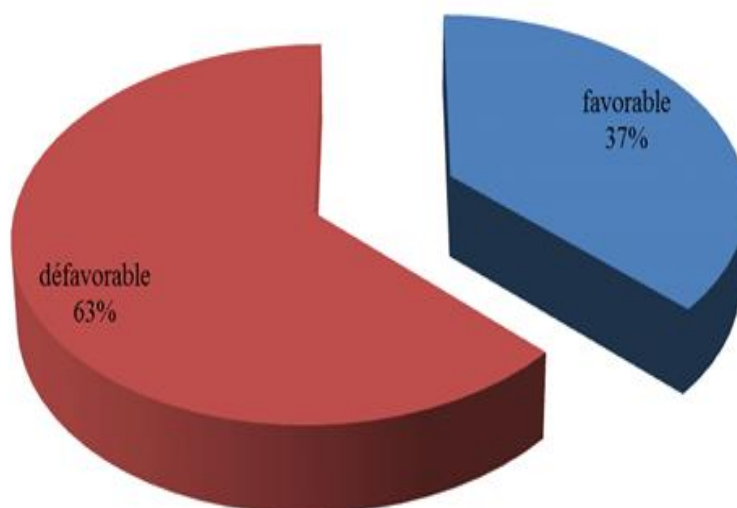


Figure 7. Avis des répondants sur la prolifération et emplacement des stations – services

3.7 Impacts socio-environnementaux de la prolifération des stations d'essences

Les résultats présentés dans le tableau 1 révèlent que la pollution de l'air et du sol (56,6 %), les risques d'incendies (21,6 %), l'exposition de la population (18,3 %) et des maladies (11,6 %) sont

des conséquences environnementales liées à la prolifération des stations-services sur l'axe d'étude, (Tableau 1.).

Tableau 1. Impacts socio- environnementaux de proliférations de stations -services

Variables	Modalités	Fréquences	%
Impacts sur l'environnement local de la prolifération des stations d'essences	Pollution de l'air et du sol	58	48,3
	Incendie	26	21,6
	Exposition de la population	22	18,3
	maladies	14	11,6
	Insécurité	10	8,3
	Tot.	120	100

3.8. Nature d'impacts Stations-Services sur les axes d'étude

Les impacts probables des travaux d'extraction du pétrole sur le milieu biophysique sont causés par le déplacement des engins, s'accompagne des bruits anormalement élevés, de dégagement des particules poussiéreuses et des fumées d'échappement dans l'atmosphère. Toutes ces émissions pourront s'observer le long des différents trajets empruntés par ces engins, (Tableau 2).

Problèmes source d'impacts	Description de l'impact	Composantes affectées	Risques
Pollution de l'air, eau et du sol	Les stations-services sont sources de pollution de gaz à partir de produits pétrolier	Air	Pollution de l'air (GES)
		Eau	Contamination de la nappe phréatique, modification des paramètres physico-chimiques de l'eau
		Sol	Pollution du sol
		humain	Maladies respiratoires
Incendies	Le mouvement des engins engendre une ambiance sonore, (vibrations et dégradation du sol).	humain	Mort d'homme et perte matériel
Rapprochement des stations-services et les habitations	Exposition de la population environnante de la station.	humain	Exposition à des maladies respiratoire
Insécurité	La station – service constitue un carrefour, source de délinquance et banditisme.	humain	Vol à main armé et parfois mort d'homme
Problème de l'espace et embouteillage	Les espaces étant faible, il se créer des embouteillages sur la route.	humain	Retard très souvent des personnes au lieu du travail.

4. DISCUSSION

Cette note a porté sur les risques de la prolifération des stations-services dans la ville de Kinshasa. L'axe d'étude couvre le tronçon allant de Mitendi jusqu'à la cité de l'OUA dans les Communes de Mont – Ngafula, Selembao et Ngaliema.

4.1 Axes d'étude et années d'implantation des stations - services

L'implantation de ces stations-services s'accompagne de plusieurs problèmes environnementaux. L'axe ainsi définit traverse 3 Communes à savoir : Mont-Ngafula, Selembao et Ngaliema. Un effectif de 23 stations a été identifié sur l'ensemble.

Relativement à l'année d'implantation des stations-services, les informations reçues renseignent que la période la plus marquée par la prolifération des stations-services sur l'axe d'étude comprise autour des années 2000- 2023. Ceci peut se justifier par le fait que l'on observe actuellement à Kinshasa, une explosion démographique qui s'accompagne mais d'une forte demande en énergie pour le fonctionnement des automobiles.

S'agissant de critère d'implantation des stations d'essences, les données montrent que ces stations-services sont placées tout près des habitations. Ce rapprochement des stations-services aux habitations constitue un problème environnemental. L'exposition de la population reste à la base des maladies cancérigènes comme précise.

4.2 Superficie et distance entre les stations – services

Par rapport aux superficies des stations-services en étude, les résultats obtenus montrent que dans la plupart des stations-services, les dimensions des parcelles sont très réduites allant de 15 m x15m ; 15 m x 6m ; 15 m x 7 m ; 20 m x 20 m et 25 m x 25m, ce qui justifie l'absence des espaces verts dans des parcelles de stations-services.....

Les arbres parcellaires sont importants pour la séquestration de gaz à effet de serre libérer dans les activités pétrolières, ce qui permet de diminuer la pollution de l'aire dans l'environnement immédiat des stations-services comme précise, Nordemann (1981).

S'agissant de la distance entre les stations - services et habitations, il est à signaler que les stations-services sont très rapprochées des habitations. Il y a crainte d'une éventuelle exposition de population aux polluants qui parfois se déplace par le vent et capables de se déposer dans les poumons des humains créant ainsi des des maladies cancérigènes, (Hiegel, 1995).

4.3 Impacts environnementaux d'implantation des stations - services

En rapport aux impacts environnementaux de prolifération des stations-services, les résultats obtenus renseignent que la pollution de l'air et du sol, les risques d'incendies, l'exposition de la population et les maladies, l'insécurité etc, sont des impacts environnementaux de la prolifération des station-service sur l'axe en étude.

Signalons de même que la pollution de l'eau à travers la nappe phréatique, avec des conséquences nuisibles sur la santé : la maladie des yeux et des maladies respiratoire (toux chronique, l'asthme, glaucome, des tumeurs conjonctivales et autres cas non spécifiés ont été observés, comme le fait remarquer Mingashanga (2009) dans son étude sur les risques liés aux activités pétrolière de la société Perenco à Mwanda dans la province du Kongo central.

Meyers (1999) précise que le risque résulte de la combinaison d'incertitude et de possibilités de perte économique ou physique" associé très souvent à la dégradation des milieux. Le risque résume une variété de conséquences possibles, y compris les pertes physiques, financières, économiques, environnementales, sociales et autres.

Baza (1995) rappelle que la l'extraction, le transport et le stockage du pétrole s'accompagne toujours de crise de pollution de l'environnement et fait référence à la contamination de l'air, de l'eau ou du sol par des substances qui altèrent le fonctionnement naturel des écosystèmes, ainsi que la qualité de vie et la santé humaine.

Les principaux liquides qui peuvent se trouver dans une station-service et susceptibles de provoquer une pollution du sol et/ou des eaux souterraines, c'est sont les carburants (essence, gazole) et les lubrifiants

(huiles, graisses, liquides de freins) pétroliers qui sont difficilement dégradables aussi bien dans le sol que dans l'eau. Perdues sur le sol, ces huiles peuvent être entraînées jusqu'aux nappes phréatiques ou jusqu'aux rivières BEAT, (2003).

Les effets du plomb dans le corps humain sont appelés saturnisme auxquels les enfants sont très sensibles car en pleine croissance. La toxicité du plomb peut provoquer des troubles neurotoxiques, agissant sur le système nerveux, ainsi que des troubles rénaux (ADEME, 2006).

En dehors des pollutions à l'essence et au diesel, il n'est pas exclu que d'autres substances susceptibles de polluer comme les lubrifiants provenant des véhicules routiers soient présentes aussi sur une station-service. On y observe principalement les types de polluants suivants : huiles usées, graisses ou liquides de freins. Les lubrifiants sont un mélange d'huile de base et d'additifs qui renforce les qualités naturelles de l'huile de base. Les huiles de base sont le constituant principal de l'huile (75 à 85 %). Elles peuvent être d'origine minérale ou synthétique. Ces lubrifiants remplissent plusieurs fonctions dans les voitures : la lubrification du moteur, et sert à nettoyer le moteur et à faciliter un bon démarrage, BOFAS, (2006).

4.4 Pollution des sols et contamination de la nappe phréatique

Les eaux souterraines sont donc contenues dans les pores, parfois très fins, ou les fissures de roches qui forment les couches géologiques du sous-sol. La possibilité de dispersion par les eaux souterraines constitue le risque le plus important pour la plupart des stations-service.

En particulier, les fuites provenant de citernes enterrées et les écoulements que provoque le remplissage excessif de citernes sont les causes principales de contamination de la nappe phréatique.

La dispersion par les eaux souterraines a lieu par lessivage de la pollution du sol et par transport via l'écoulement des eaux souterraines. La mobilité ou la possibilité de dispersion d'agents polluants par les eaux souterraines dépendent, pour les hydrocarbures, de la solubilité du composant, du taux de matières organiques du sol et de la vitesse d'écoulement des eaux souterraines (Bofas, 2004).

CONCLUSION

Cette recherche a porté sur les incidences de la prolifération des stations -services dans les Communes Mont-Ngafula, Selembao et Ngaliema à Kinshasa. Trois axes ont été ciblés : Cité verte -Mitendi ; Cité Verte – UPN ; UPN - Météo et Météo - Cité de l'OUA. L'objectif poursuivi dans cette étude consiste d'analyser les risques liés aux activités d'implantation des stations-services en vue de trouver des pistes des solutions pouvant rendre cette activité durable dans la mesure où les problèmes environnementaux et écologiques sont prisent en compte.

L'observation (analyse, description et synthèse) est la méthode utilisée dans le cadre de cette étude appuyé par la technique d'enquête par questionnaire.

Cette étude a montré que les stations-services se multiplient de plus en plus sur les axes d'étude dont 23 stations-services ont été dénombrées. Cette activité engendre des impacts socioéconomiques et environnementaux. Les informations en rapport avec les années d'implantation des stations-services sont importantes, ce qui donne une idée sur la période la plus marquée pour la prolifération des stations-services dans l'axe d'étude.

Les résultats obtenus en rapport avec l'implantation des stations en étude renseignent que 57 % des stations-services sont très rapprochées des maisons d'habitation. Ces rapprochements des stations – services aux habitations constituent les menaces dans l'environnement. Les résultats obtenus révèlent que la pollution de l'air et du sol (56,6 %), les incendies (21,6 %), l'exposition de la population et des maladies (18,3 %) et (11,6 %) sont des conséquences environnementales liées à la prolifération des stations-services sur l'axe d'étude.

Au vu des résultats obtenus, il est important que les stations-services soient éloignées des habitations pour éviter toutes les conséquences qui en découlent. Les études ultérieures doivent être orientées vers l'analyse au laboratoire des échantillons des sols, des eaux mais aussi de l'air prélevée dans la proximité des stations en vue de rechercher les polluants liés aux activités des stations-services, etc.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADEME (2006) Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, France.
http://www.ademe.fr/midi-pyrenees/a_6_01.html#a_6_01_c (7 décembre 2006)
- Atangana (2009) Extraction pétrolière et protection de l'environnement dans le golfe de Guinée. Université de Limoges, Faculté de Droit et des Sciences Economiques, Programme Université par Satellite, Agence universitaire de la Francophonie (AUF), Master Droit international et comparé de l'Environnement, Formation à distance, campus numérique « Envi droit », 53 p.
- Baza L., (1995) La zone pétrolière de Muanda dans le Bas-Zaïre, Ed. Océan, Kinshasa, 35 p.
- BEAT Jordi, (2003) « Le benzène est cancérigène faire le plein peut rendre malade », magazine Environnement, 1/2003.
- Blaesius, J. (1992) « Stations hors service », Dernières nouvelles d'Alsace, 6 décembre, p. 4. 2.
- Bofas (2004) Directive sur l'assainissement des sols des stations-service en Belgique.
- BOFAS, (2006) « Bruxelles : Le BOFAS débute les premiers travaux d'assainissement d'une station-service fermée », Communiqué de presse, 13 décembre 2006, Bruxelles.
- Boudreau P.R., Gordon D.C., Harding G.C. *et al.*, (1999) The Possible Environmental Impacts of Petroleum Exploration Activities on the Georges Bank Ecosystem. Fisheries and Oceans Canada. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences no 2259, 109 p
- Bruneau JC. et le Pain M., (1990). Atlas de Lubumbashi. Centre d'Etudes Géographiques sur l'Afrique noire et Université de Paris X, Nanterre, 133p.
- Calvat, J.M. (1988). « Les stations-service disparaissent », Inventaire communal de 1988, pp. 23-26.
- Cauvin, C. & Rimbert, S. (1976) Les méthodes de la cartographie thématique. Fascicule : Lecture numérique des cartes thématiques, Éd. Université de Fribourg, Suisse, 172 p.
- COMBY (2003), « L'assurance des sites pollués », magazine Préventique Sécurité, mai-juin 2003.
- Dubois-Maury Jocelyne (1993), L'aménagement urbain, outils juridique et forme urbaine, Dalloz, Paris.
- Dupuy, G. (1995) Les Territoires de l'automobile, Paris, Anthropos Economica, 216 p. Fabrice De Monicault., (2013) « Une activité très disputée », in Le Figaro, encart « Économie », jeudi 21 novembre.
- Hiegel, C. (1995) Au risque de la ville... Les stations-service à Strasbourg. Un risque technologique mineur. Mémoire de DEA, UFR Géographie Strasbourg, 126 p.
- INERIS, (2006) « Fiches de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques » (benzène, toluène, ethylbenzène, xylène, naphtalène, anthracène, phénanthrène, benzo (k) fluoranthène, benzo (ghi) pérylène, Indéno (1,2,3-cd) pyrène, chrysène, benzo (a)pyrène, MTBE - oxyde de méthyle et de tertio-butyle), 2005-2006, France.
- Katalayi Mutombo (2014), Urbanisation et fabrique urbaine à Kinshasa : des opportunités d'aménagement et des conséquences. Thèse de doctorat en Géographie humaine, Bordeaux 3, École doctorale Montaigne-Humanités (Pessac, Gironde).
- Mingashanga (2009) Impact de l'exploitation pétrolière sur la santé des populations locales et de l'environnement à Muanda. Cas de la firme Perenco, Coordination nationale Réseau Ressources Naturelles (RRN), Plate – Forme de Monitoring et de Gouvernance, Coordination nationale, Programme “ Mines et Hydrocarbures ”, Kinshasa, 17 p.
- Nea Pakarien (2022) Les solutions fondées sur la nature sont la clé de voûte des villes inclusives.
- Nordemann, F. (1981) Bâtiments de l'automobile, Paris, Seuil, 59 p.
- OMS (1994) Villes africaines non planifiées : Approche de la santé publique.
- ONU-Habitat (2011) Les villes et le changement climatique, Orientations Générales Rapport mondial sur les établissements humains.
- PNUD (2016) Rapport : Lien entre environnement, changement climatique et pauvreté en RDC.
- Saint Moulin, L. (1971) Les anciens villages des environs de Kinshasa, in Etudes d'histoire africaine, Tome 2 p. 83-119.
- Van, W. (1990) La mesure de l'impact des polluants sur la santé, Belgique.